

**ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
งานจัดซื้อชุดอุปกรณ์สื่อโสตห้องประชุมชั้น 6 พร้อมติดตั้ง**

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

1.1 ชื่อโครงการ ประกวราคาซื้อชุดอุปกรณ์สื่อโสตห้องประชุมชั้น 6 พร้อมติดตั้ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1.2 ความเป็นมา

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดหาชุดอุปกรณ์สื่อโสตห้องประชุมชั้น 6 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ในการจัดการประชุมห้องประชุม จำนวน 200 ที่นั่ง บรรยายสัมมนา ของนิสิต และบุคลากร

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อจัดซื้อชุดอุปกรณ์สื่อโสตห้องประชุมชั้น 6 พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

1.3.2 เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา นิสิต บุคลากร โดยใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล

1.4 วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร 1,768,200.00 บาท
(หนึ่งล้านเจ็ดแสนหกหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจกรรมร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจกรรมร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

2.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตาม ข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

3.1 คุณลักษณะเฉพาะ

3.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 3.1.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level)เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
- 3.1.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 3.1.1.3.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.1.1.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.1.1.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 3.1.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 3.1.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
- 3.1.1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.1.1.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 3.1.1.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 3.1.1.9 มีจอแสดงภาพในตัวและมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
- 3.1.1.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth

3.1.2 จอภาพ LED Full Color Display จำนวน 1 ชุด

- 3.1.2.1 เป็นจอแสดงภาพ LED full color display แบบใช้ภายในอาคาร มีขนาด Pixel Pitch ไม่เกิน 2.5 mm.
- 3.1.2.2 มีขนาดของพื้นที่แสดงภาพ ไม่น้อยกว่า กว้าง 3.20 เมตร x สูง 1.92 เมตร

5/ 3.1.2.3 ...

- 3.1.2.3 คุณลักษณะของ LED chips ใช้เทคโนโลยี SMD 3 in 1
 - 3.1.2.4 มีขนาด Panel Dimension หรือ Cabinet size ไม่เกิน 320 x 480 x 46.5 mm.
 - 3.1.2.5 ขนาด Module ไม่เกิน กว้าง 320 mm. x สูง 240 mm.
 - 3.1.2.6 มุมมองแนวตั้งไม่น้อยกว่า 140 องศา แนวนอน 140 องศา
 - 3.1.2.7 มีความสว่างไม่น้อยกว่า 500 nit
 - 3.1.2.8 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 3000:1
 - 3.1.2.9 อุณหภูมิที่สามารถทำงานได้ที่ -10 องศาเซลเซียส ถึง +40 องศาเซลเซียส
 - 3.1.2.10 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
 - 3.1.2.11 มีค่ามาตรฐาน IP ด้านหน้าไม่น้อยกว่า IP40 ด้านหลังไม่น้อยกว่า IP21
 - 3.1.2.12 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - 3.1.2.13 รับประกันคุณภาพสินค้า ทั้งค่าแรง และ อะไหล่ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี สำหรับอะไหล่ 5 ปี โดยมีเอกสารรับรองการรับประกันสินค้าจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อเป็นประโยชน์หลังการขายให้กับหน่วยงาน (โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา)
 - 3.1.2.14 สินค้าที่เสนอต้องมีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO14001:2015 ในประเทศไทย โดย เป็นของเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายก็ได้ และมีหนังสือรับรองการเป็นศูนย์บริการ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ระบุถึงชื่อหน่วยงานโดยตรง พร้อมทั้งเอกสารแสดงว่าศูนย์บริการได้รับมาตรฐานดังที่ระบุ (โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา)
- 3.1.3 เครื่องประมวลผลสัญญาณภาพหลายรูปแบบ จำนวน 1 เครื่อง
- 3.1.3.1 เป็นเครื่องประมวลผลสำหรับใช้ร่วมกับกับจอ LED Full Color โดยสามารถเล่นไฟล์ผ่านตัวเครื่องได้โดยไม่ต้องเปิดคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา
 - 3.1.3.2 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณต่อไปนี้
 - 3.1.3.2.1 HDMI IN x 1
 - 3.1.3.2.2 HDMI OUT x 1
 - 3.1.3.2.3 AUDIO x 1
 - 3.1.3.2.4 ETHERNET x 1
 - 3.1.3.2.5 LED OUT x 4
 - 3.1.3.3 มีซอฟต์แวร์สำหรับควบคุม หรือตั้งค่าจอ LED
 - 3.1.3.4 สามารถปรับความความสว่างของจอ LED Full Color ที่แสดงภาพได้
 - 3.1.3.5 เชื่อมต่อกับ Receiving Card ด้วยสาย RJ-45
 - 3.1.3.6 สามารถทำงานได้ดีในอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ถึง +45 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - 3.1.3.7 ขณะใช้งานต้องมีเสียงรบกวนไม่เกิน 45 dB (A)
 - 3.1.3.8 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC, CE เป็นอย่างน้อย

- 3.1.4 เครื่องรับสัญญาณภาพแบบแบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด
- 3.1.4.1 เป็นอุปกรณ์รับสัญญาณภาพแบบไร้สายจากคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์พกพา
 - 3.1.4.2 มีระบบปฏิบัติการ Android Version 9.0 หรือสูงกว่า มี RAM ไม่น้อยกว่า 4GB, มี ROM ไม่น้อยกว่า 16GB โดยสามารถส่งภาพ 4K@60Hz ที่ single screen และ 1080p@60Hz ที่ Dual screen
 - 3.1.4.3 รองรับ Video Encoding/Decoding H.264, H.265 และมีมาตรฐาน Wireless transmission IEEE 802.11ax รองรับ Wi-Fi 6 ที่ความถี่ 2.4GHz, 5GHz
 - 3.1.4.4 สามารถแสดงหน้าจอจาก คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป หรือ แท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน สามารถแชร์ภาพได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 9 หน้าจอ
 - 3.1.4.5 มีฟังก์ชัน Dual Screen ซึ่งสามารถเลือกแสดงคอนเทนต์หลักและคอนเทนต์รองได้
 - 3.1.4.6 มีฟังก์ชัน Protect Privacy เลือกแชร์เฉพาะแท็บหรือทั้งหน้าจอได้
 - 3.1.4.7 สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows, Mac OS, Android และ iOS ได้
 - 3.1.4.8 รองรับการสะท้อนภาพด้วย Airplay เป็นอย่างน้อย
 - 3.1.4.9 สามารถส่งสัญญาณได้ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 0.15 วินาที
 - 3.1.4.10 มีช่องต่อสัญญาณ LINE OUT x 1 Port, USB3.0 x 1 Ports, HDMI OUT x 2 Ports, LAN x 1 Port (POE 802.3af) และ Anti-theft lock hole x 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย
 - 3.1.4.11 มีโปรแกรมที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานผ่านระบบเครือข่าย Cloud สามารถกำหนดตารางการปิดเปิดใช้งานอุปกรณ์ได้
 - 3.1.4.12 มีอุปกรณ์เสริมเป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless Dongle) เพื่อแสดงผลภาพแบบไร้สายชนิด Type-C สามารถใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ต้องลงไดรเวอร์ และสามารถใช้งานกล้อง, ไมโครโฟน บนจอภาพผ่านคอมพิวเตอร์ได้ โดยเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์เดียวกับจอภาพ
 - 3.1.4.13 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.1.5 โทรทัศน์ แอลอีดี แบบ Smart TV จำนวน 4 เครื่อง
- 3.1.5.1 ความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 4K Ultra HD (3,840 x 2,160 พิกเซล)
 - 3.1.5.2 ขนาดจอภาพไม่เล็กกว่า 55 นิ้ว
 - 3.1.5.3 เป็นระบบปฏิบัติการ Google TV, Android, Tizen, VIDAA U, webOS หรืออื่นๆ
 - 3.1.5.4 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 3.1.5.5 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 3.1.5.6 มีตัวรับสัญญาณดิจิตอลทีวีในตัว (Built-in)
 - 3.1.5.7 ลำโพงมีกำลังขับไม่น้อยกว่า 20 วัตต์
 - 3.1.5.8 ใช้แรงดันไฟฟ้า 100 – 240 โวลต์, 50/60 เฮิร์ตซ์
 - 3.1.5.9 พร้อมขาแขวนชนิดยึดติดผนังหรือเพดาน

3.1.6 อุปกรณ์ขยายสัญญาณ USB ผ่านสาย LAN จำนวน 1 ชุด

- 3.1.6.1 เป็นชุดอุปกรณ์ขยายสัญญาณ USB ผ่านสาย CATx ที่รองรับ USB 3.2 Gen 1 (ความเร็วสูงสุด 5 Gbps)พร้อมรองรับอุปกรณ์ USB 2.0 และ 1.1
- 3.1.6.2 สามารถขยายสัญญาณ RS-232 และ FSYNC video สำหรับการชิงโครโมสโกปีภาพจากกล้อง
- 3.1.6.3 เครื่องส่ง (Transmitter) เชื่อมต่อกับฝั่ง Host ผ่านพอร์ต USB-B และส่งสัญญาณผ่านสาย CATx
- 3.1.6.4 เครื่องรับ (Receiver) รับสัญญาณ CATx และแปลงกลับเป็น USB พร้อมพอร์ต USB-A จำนวน 3 ช่อง
- 3.1.6.5 รองรับความเร็ว USB 3.2 Gen 1 สูงสุด 5 Gbps
- 3.1.6.6 รองรับการใช้งานกับอุปกรณ์ USB หลากหลายประเภท
- 3.1.6.7 รองรับการชาร์จ USB จากระยะไกล (ขึ้นอยู่กับแหล่งจ่ายไฟ)
- 3.1.6.8 ขยายสัญญาณ RS-232 แบบสองทาง
- 3.1.6.9 มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
- 3.1.6.10 Plug & Play ไม่ต้องติดตั้งไดรเวอร์
- 3.1.6.11 ความเร็วในการรับส่งข้อมูล สูงสุด 5 Gbps
- 3.1.6.12 สามารถขยายสัญญาณได้ไกล สูงสุด 100 เมตร
- 3.1.6.13 เครื่องส่งมีพอร์ต USB ชนิด USB-B (Host) จำนวน 1 ช่อง
- 3.1.6.14 เครื่องรับมีพอร์ต USB ชนิด USB-A (Device) จำนวน 3 ช่อง
- 3.1.6.15 มีพอร์ต RS-232 1 ช่อง (3-pin terminal block)
- 3.1.6.16 แหล่งจ่ายไฟ 12V DC, 2A (Power adaptor)
- 3.1.6.17 มีการรับรองมาตรฐาน CE, FCC, UL, RoHS, WEEE
- 3.1.6.18 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคาและรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต โดยต้องระบุชื่อหน่วยงานที่เสนอโดยตรง

3.1.7 กล้องวิดีโอทัศนชนิดหมุนสาย กัม-เมย ซูม (PTZ Camera) จำนวน 1 ชุด

- 3.1.7.1 เป็นกล้องวิดีโอทัศนชนิดหมุนสาย กัม-เมย ซูม (PTZ Camera)ระบบดิจิทัลมีหน่วยรับภาพชนิด Exmor R CMOS ขนาด 1/2.5 นิ้ว ความละเอียดภาพแบบ 4K 3840x2160
- 3.1.7.2 เซนเซอร์มีความละเอียด 8.5 เมกะพิกเซล
- 3.1.7.3 ตัวกล้องมีเลนส์ซูมระยะ 12 เท่าแบบ Optical
- 3.1.7.4 มีฟังก์ชัน Auto Framing สามารถกัมเมยซูมเพื่อปรับมุมของภาพโดยการจับจากโครงร่าง และใบหน้า

- 3.1.7.5 ตัวกล้องสามารถบันทึกตำแหน่งมุมกล้อง (Preset) ได้มากที่สุดถึง 256 ตำแหน่งโดยใช้ Protocol CGI และ 100 ตำแหน่งโดยใช้ Visca
- 3.1.7.6 ตั้งกล้องมีฟังก์ชันหยุดภาพขณะเปลี่ยนมุมกล้อง (Picture Freeze Preset)
- 3.1.7.7 ตัวกล้องรองรับสัญญาณเสียงได้ 2 ช่อง
- 3.1.7.8 ตัวกล้องรองรับการควบคุม (Control Interface) ดังนี้
 - 3.1.7.8.1 VISCA RS-422
 - 3.1.7.8.2 VISCA Over IP
 - 3.1.7.8.3 CGI
- 3.1.7.9 สามารถหมุนสาย ช่าย-ขวาได้ ± 170 องศา ความเร็วในการหมุน ช่าย-ขวา ที่ 300 องศา/วินาที
- 3.1.7.10 สามารถก้ม-เงยได้ $+90/-20$ องศา
- 3.1.7.11 มีฟังก์ชัน Motion Sync ช่วยให้สามารถทำให้ตัวกล้องทำงาน ก้ม เงย ชุม ได้พร้อมกัน
- 3.1.7.12 สามารถถ่ายภาพในสภาวะแสงต่ำสุด (Minimum Illumination) 1.6 lux (1/30s 50IRE F2.0)
- 3.1.7.13 รองรับ Video codec การบีบอัดแบบ ITU-T H.264/H.265 สำหรับการส่งสัญญาณ ภาพวีดิทัศน์ผ่านเครือข่าย(IP streaming)
- 3.1.7.14 สามารถส่งสัญญาณภาพวีดิทัศน์ผ่านเครือข่ายแบบ Multi-Streaming
- 3.1.7.15 มีฟังก์ชัน Night ICR สำหรับการถ่ายภาพในที่มืด
- 3.1.7.16 สามารถส่งสัญญาณภาพวีดิทัศน์ผ่านเครือข่าย (IP Streaming)แบบ RTSP (Real Time Streaming Protocol) ได้
- 3.1.7.17 รองรับการส่งสัญญาณไฟฟ้า ภาพ เสียง และ ควบคุมกล้อง ผ่านสายUTP(Lan) เพียงเส้นเดียวที่เรียกว่า POE++
- 3.1.7.18 มีไฟ Tally แสดงสถานะการเลือกใช้งานกล้อง และไฟสีเขียวสองระดับสำหรับแสดง สถานะการทำงานของ ฟังก์ชัน Auto Framing
- 3.1.7.19 มีฟังก์ชัน Image flip เพื่อรองรับการติดตั้งแบบกลับหัว
- 3.1.7.20 สามารถส่งสัญญาณวิดีโอออกแบบ 3840x2160(29.97/25/23.98p), 1920x1080(59.94/29.97/50/25/23.98p), 1920x1080(59.94/50i) , 1280x720(59.94/50p)
- 3.1.7.21 มีช่องสัญญาณภาพขาออก
 - 3.1.7.21.1 3G-SDI จำนวน 1 ช่อง
 - 3.1.7.21.2 HDMI จำนวน 1 ช่อง
 - 3.1.7.21.3 IP (RJ-45) จำนวน 1 ช่อง

- 3.1.7.22 มีช่องสัญญาณควบคุมกล้อง (Camera Control Interface)
 - 3.1.7.22.1 VSCA Protocol RS-422 จำนวน 1 ช่อง
 - 3.1.7.22.2 IP Control RJ-45 จำนวน 1 ช่อง
- 3.1.7.23 มีช่องรับสัญญาณไฟ DC 19.5 V จำนวน 1 ช่อง
- 3.1.7.24 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า MIC ชนิด Mini Jack จำนวน 1 ช่อง
- 3.1.7.25 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา และรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต โดยต้องระบุชื่อหน่วยงานที่เสนอโดยตรง
- 3.1.8 แผงควบคุมแบบโปรแกรมได้ จำนวน 1 ชุด
 - 3.1.8.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมระบบแบบแบ็นกด์จำนวน 6 ปุ่ม
 - 3.1.8.2 รองรับการตั้งค่าฟังก์ชันแต่ละปุ่มได้อย่างอิสระ เช่น เปิด/ปิดอุปกรณ์, สลับสัญญาณ, ปรับระดับเสียง ฯลฯ
 - 3.1.8.3 รองรับการเชื่อมต่อผ่านสาย LAN ด้วยระบบ Power over Ethernet (PoE)
 - 3.1.8.4 มีพอร์ต I/O สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก เช่น เซ็นเซอร์ หรือรีเลย์
 - 3.1.8.5 เป็นอุปกรณ์แบบ Customizable User Interface, ปุ่มเรืองแสงพร้อมป้ายชื่อที่กำหนดเอง กำหนดสี RGB ที่ปุ่มได้
 - 3.1.8.6 สามารถควบคุมอุปกรณ์ต่างๆผ่านการเชื่อมต่อแบบ LAN, พอร์ตอนุกรม RS-232 และ RS-485 รวมถึงพอร์ต IR, รีเลย์ และพอร์ต I/O ที่มีอยู่ในตัวอุปกรณ์
 - 3.1.8.7 สัญญาณเข้า Input - 1 IR Sensor: For IR learning
 - 3.1.8.8 สัญญาณออก Output - 2 IR, 2 Relays : On 2-pin terminal block connectors (30VDC, 1A)
 - 3.1.8.9 ช่องสัญญาณ Port - 1 Ethernet, 2 RS-232, 1 RS-485, 1 K-NET, 2 Relays (30V DC, 1A), 1 GPI/O, 1 Mini USB for configuration and firmware upgrade
 - 3.1.8.10 รองรับ Default IP Settings DHCP Enabled
 - 3.1.8.11 รองรับ PoE หรือ 12V DC 2A power supply
 - 3.1.8.12 อุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน Safety: CE, UL / Environmental: RoHs, WEEE
 - 3.1.8.13 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา และรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต โดยต้องระบุชื่อหน่วยงานที่เสนอโดยตรง

3.1.9 เครื่องสลับสัญญาณภาพ HDMI จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.9.1 เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพแบบ 6 อินพุต 2 เอาต์พุต สำหรับสัญญาณ HDMI และเสียงแอนะล็อก
- 3.1.9.2 รองรับความละเอียดสูงสุด 4K@60Hz (4:2:0) และ WUXGA
- 3.1.9.3 รองรับการสลับสัญญาณอัตโนมัติด้วยโหมด Last-connected, Priority และ Manual override
- 3.1.9.4 อัตราการส่งข้อมูลสูงสุด: 8.91Gbps (2.97Gbps ต่อช่องสัญญาณกราฟิก)
- 3.1.9.5 รองรับ HDMI: 3D, Deep Color, x.v.Color™, Lip Sync, Dolby® TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD®, และ PCM 7.1
- 3.1.9.6 รองรับ HDCP: ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่มีการป้องกันเนื้อหา HDCP ได้
- 3.1.9.7 การจัดการ EDID: สามารถคัดลอกและจัดเก็บข้อมูล EDID จากอุปกรณ์แสดงผล
- 3.1.9.8 การจัดการเสียง: รองรับการสวิตช์เสียงแบบแยกอิสระ (Breakaway) ทั้งจาก HDMI และแอนะล็อก ไปยังพอร์ตเสียงบาลานซ์ 2 ช่อง
- 3.1.9.9 ฟังก์ชัน Step-In ผ่าน HDMI: ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ Step-In ที่รองรับ เช่น SID-X3N และ DIP-31 ผ่านสาย HDMI ที่รองรับ HEC
- 3.1.9.10 ระบบตรวจจับ Video Clock แบบแท้จริง
- 3.1.9.11 มีเทคโนโลยี Equalization และ Re-Locking ช่วยปรับสัญญาณดิจิทัลให้สามารถส่งได้ระยะไกลขึ้น
- 3.1.9.12 มีปุ่มล็อกแผงควบคุมด้านหน้า เพื่อป้องกันการปรับเปลี่ยนโดยไม่ได้รับอนุญาต
- 3.1.9.13 มีตัวสร้างแพทเทิร์นภายใน (Internal Pattern Generator) สำหรับการทดสอบสัญญาณ
- 3.1.9.14 รองรับการตั้งค่า IP แบบ Static และ Dynamic DHCP
- 3.1.9.15 รองรับการควบคุมหลายรูปแบบ: ปุ่มหน้าเครื่อง, รีโมท IR, RS-232, Ethernet, Web Interface
- 3.1.9.16 มีพอร์ต USB สำหรับอัปเดตเฟิร์มแวร์
- 3.1.9.17 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา และรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต โดยต้องระบุชื่อหน่วยงานที่เสนอโดยตรง

3.1.10. เครื่องกระจายสัญญาณ HDMI จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.10.1 เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ HDMI แบบ 1 อินพุต 4 เอาต์พุต (1:4 HDMI Distribution Amplifier)
- 3.1.10.2 รองรับความละเอียดสูงสุด 4K@60Hz (4:4:4) พร้อมรองรับสัญญาณ HDR
- 3.1.10.3 รองรับมาตรฐานการป้องกันเนื้อหา HDCP 2.2

- 3.1.10.4 มีช่องสัญญาณอินพุต: 1 ช่อง HDMI
 - 3.1.10.5 มีช่องสัญญาณเอาต์พุต: 4 ช่อง HDMI
 - 3.1.10.6 พอร์ตควบคุม: RS-232 สำหรับอัปเดตเฟิร์มแวร์
 - 3.1.10.7 รองรับความละเอียดสูงสุด: 4K@60Hz (4:4:4)
 - 3.1.10.8 อัตราการส่งข้อมูลสูงสุด: 17.82Gbps (5.94Gbps ต่อช่องกราฟิก)
 - 3.1.10.9 รองรับสัญญาณ HDMI: HDR, Deep Color, x.v.Color™, Lip Sync, PCM 7.1, Dolby® TrueHD, DTS-HD®, CEC (เฉพาะ OUT 1), 2K, 4K และ 3D ตามมาตรฐาน HDMI 2.0
 - 3.1.10.10 การจัดการ EDID อัจฉริยะ: รองรับการใช้ EDID จากจอแสดงผลหรือค่าเริ่มต้น พร้อมฟังก์ชันล็อก EDID
 - 3.1.10.11 มีเทคโนโลยี Equalization และ Re-Klocking ช่วยปรับสัญญาณดิจิทัลให้สามารถส่งได้ระยะไกลขึ้น
 - 3.1.10.12 การควบคุม HDCP Authorization แบบเลือกได้: สามารถเลือกให้แหล่งสัญญาณรับรู้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่รองรับหรือไม่รองรับ HDCP เพื่อใช้งานกับเนื้อหาที่ไม่ต้องการการเข้ารหัส
 - 3.1.10.13 ไฟแสดงสถานะ: มีไฟ LED แสดงสถานะการเชื่อมต่อของอินพุตและเอาต์พุต รวมถึงไฟแสดงการทำงาน
 - 3.1.10.14 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคาและรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปีจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต โดยต้องระบุชื่อหน่วยงานที่เสนอโดยตรง
- 3.1.11 เครื่องส่งสัญญาณ HDMI ผ่านสาย twisted pair จำนวน 2 เครื่อง
- 3.1.11.1 เป็นเครื่องส่งสัญญาณ HDMI แบบ HDBaseT 3.0
 - 3.1.11.2 รองรับสัญญาณ HDMI ความละเอียดสูงสุด 4K@60Hz (4:4:4) แบบ HDR โดยไม่มีการบีบอัดและมีความหน่วงต่ำ
 - 3.1.11.3 รองรับความละเอียด Max Data Rate: 18Gbps bandwidth (6Gbps per graphic channel)
 - 3.1.11.4 ระยะการส่งสัญญาณผ่านสาย CATx: สูงสุด 40 เมตร ที่ 4K@60Hz (4:4:4) และ 70 เมตร ที่ 4K@30Hz หรือ 1080p@60Hz
 - 3.1.11.5 รองรับการจ่ายไฟแบบสองทิศทางจากตัวส่งหรือรับผ่านสาย CATx (PoE)
 - 3.1.11.6 รองรับการส่งข้อมูลควบคุมผ่าน RS-232 และ IR แบบสองทิศทาง
 - 3.1.11.7 ส่งสัญญาณเสียงดิจิทัลแบบไม่บีบอัดได้สูงสุด 32 ช่องสัญญาณ รองรับ Dolby TrueHD และ DTS-HD

- 3.1.11.8 การรองรับมาตรฐาน HDMI: รองรับ HDMI 2.0b, HDCP 2.3, Deep Color, x.v.Color™, Lip Sync, 3D, 2K, 4K
 - 3.1.11.9 สามารถส่งสัญญาณ EDID และ CEC ผ่านจากต้นทางไปยังจอแสดงผลโดยตรง
 - 3.1.11.10 สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่านพอร์ต RS-232
 - 3.1.11.11 มีไฟแสดงสถานะ IN, OUT, LINK และ ON พร้อม DIP-switch สำหรับการตั้งค่า
 - 3.1.11.12 ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม CE, UL, RoHS และ WEEE
 - 3.1.11.13 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา และรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต โดยต้องระบุชื่อหน่วยงานที่เสนอโดยตรง
- 3.1.12 เครื่องรับสัญญาณ HDMI ผ่านสาย twisted pair จำนวน 2 เครื่อง
- 3.1.12.1 เป็นเครื่องรับสัญญาณ HDMI แบบ HDBaseT 3.0
 - 3.1.12.2 รองรับสัญญาณ HDMI ความละเอียดสูงสุด 4K@60Hz (4:4:4) แบบ HDR โดยไม่มีการบีบอัดและมีความหน่วงต่ำ
 - 3.1.12.3 รองรับความละเอียด Max Data Rate: 18Gbps bandwidth (6Gbps per graphic channel)
 - 3.1.12.4 ระยะการส่งสัญญาณผ่านสาย CATx: สูงสุด 40 เมตร ที่ 4K@60Hz (4:4:4) และ 70 เมตร ที่ 4K@30Hz หรือ 1080p@60Hz
 - 3.1.12.5 รองรับการจ่ายไฟแบบสองทิศทางจากตัวส่งหรือรับผ่านสาย CATx (PoE)
 - 3.1.12.6 รองรับการส่งข้อมูลควบคุมผ่าน RS-232 และ IR แบบสองทิศทาง
 - 3.1.12.7 ส่งสัญญาณเสียงดิจิทัลแบบไม่บีบอัดได้สูงสุด 32 ช่องสัญญาณ รองรับ Dolby TrueHD และ DTS-HD
 - 3.1.12.8 การรองรับมาตรฐาน HDMI: รองรับ HDMI 2.0b, HDCP 2.3, Deep Color, x.v.Color™, Lip Sync, 3D, 2K, 4K
 - 3.1.12.9 สามารถส่งสัญญาณ EDID และ CEC ผ่านจากต้นทางไปยังจอแสดงผลโดยตรง
 - 3.1.12.10 สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่านพอร์ต RS-232
 - 3.1.12.11 มีไฟแสดงสถานะ IN, OUT, LINK และ ON พร้อม DIP-switch สำหรับการตั้งค่า
 - 3.1.12.12 ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม CE, UL, RoHS และ WEEE
 - 3.1.12.13 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา และรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต โดยต้องระบุชื่อหน่วยงานที่เสนอโดยตรง

3.1.13 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.13.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.1.13.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- 3.1.13.3 มีเสาอากาศภายนอก
- 3.1.13.4 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.1.13.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.1.13.6 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 3.1.13.7 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงาน
- 3.1.13.8 สามารถกำหนดโหมดการทำงาน Router Mode, Bridge Mode (Access Point Mode) ได้
- 3.1.13.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

3.1.14 อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.14.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 3.1.14.2 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 30 Gbps
- 3.1.14.3 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- 3.1.14.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า
- 3.1.14.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af (Power over Ethernet) จำนวน ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 3.1.14.6 กำลังไฟฟ้ารวมสูงสุดที่สามารถจ่ายให้กับอุปกรณ์ปลายทางทั้งหมดได้พร้อมกัน (PoE Power Budget) ไม่น้อยกว่า 130 วัตต์
- 3.1.14.7 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- 3.1.14.8 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

3.1.15 ชุดไมโครโฟนไร้สายมือถือ จำนวน 2 ชุด

- 3.1.15.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายชนิดดิจิทัลแบบมือถือ
- 3.1.15.2 ในชุดประกอบด้วยเครื่องรับสัญญาณแบบ 1 ช่องสัญญาณ และเครื่องส่งสัญญาณ (ไมโครโฟนแบบมือถือ)
- 3.1.15.3 รองรับการใช้งานในงานนำเสนอ การประชุม หรือการแสดงสด
- 3.1.15.4 มีความละเอียดเสียงแบบดิจิทัล 24-bit
- 3.1.15.5 รองรับย่านความถี่ 694 to 703 MHz และ 748 to 758 MHz
- 3.1.15.6 รองรับการใช้งานร่วมกันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 channel
- 3.1.15.7 มีระบบการสแกนความถี่อัตโนมัติและการจับคู่สัญญาณ (Sync) ระหว่างตัวรับและตัวส่ง

- 3.1.15.8 คุณลักษณะของเครื่องรับสัญญาณ
 - 3.1.15.8.1 มีหน้าจอแสดงผลสถานะการทำงาน เช่น ความแรงของสัญญาณ RF, ระดับเสียง, และสถานะแบตเตอรี่
 - 3.1.15.8.2 มีช่องต่อเสาอากาศแบบ BNC จำนวน 2 ช่อง
 - 3.1.15.8.3 มีช่องสัญญาณเสียงออกแบบ Balanced XLR และ Unbalanced ¼” (6.3 mm)
 - 3.1.15.8.4 รองรับการติดตั้งเข้ากับแร็คมาตรฐาน 19 นิ้ว
 - 3.1.15.8.5 ใช้ไฟเลี้ยงจากอะแดปเตอร์ที่มีมาให้ในชุด
- 3.1.15.9 คุณลักษณะของเครื่องส่งสัญญาณ
 - 3.1.15.9.1 เป็นไมโครโฟนแบบมือถือไร้สายชนิดดิจิทัล
 - 3.1.15.9.2 มีระบบการตั้งค่าที่ง่ายต่อการใช้งานและสามารถจับคู่กับเครื่องรับสัญญาณผ่านระบบ IR Sync
 - 3.1.15.9.3 หัวไมโครโฟนเป็นแบบเปลี่ยนได้ (Interchangeable Capsule)
 - 3.1.15.9.4 หัวไมโครโฟนแบบ Standard Cardioid Dynamic Vocal Microphone
 - 3.1.15.9.5 ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 2 ก้อน สามารถใช้งานต่อเนื่องได้นานสูงสุด 8 ชั่วโมง
 - 3.1.15.9.6 หัวไมโครโฟนมีโครงสร้างโลหะที่แข็งแรง ทนทาน
- 3.1.16 เครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง
 - 3.1.16.1 เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล รองรับการทำงานได้หลากหลาย ทั้งงานดนตรี, ไลฟ์สตรีมมิ่ง, งานอีเว้นท์, งานบันทึกเสียง
 - 3.1.16.2 มีหน้าจอแบบสัมผัสหลายจุดขนาดไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว
 - 3.1.16.3 มีสไลด์เพดเดอร์ไม่น้อยกว่า 9 ตัว
 - 3.1.16.4 รองรับสัญญาณขาเข้าได้ไม่น้อยกว่า 16 mono, 1 stereo และ 2 stereo effects return
 - 3.1.16.5 รองรับสัญญาณขาออกได้ไม่น้อยกว่า 6 mix buses, 2 effects, 1 stereo bus และ 2 matrix buses
 - 3.1.16.6 สามารถส่งสัญญาณโดยตรงจากขาเข้าไปที่ matrix ได้
 - 3.1.16.7 มีความละเอียดสัญญาณเสียงดิจิทัลไม่น้อยกว่า 96kHz
 - 3.1.16.8 มีช่องสัญญาณขาเข้าที่ตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 16 Mic/line
 - 3.1.16.9 มีช่องสัญญาณขาออกที่ตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
 - 3.1.16.10 สามารถรับส่งสัญญาณ Network ผ่านช่องต่อแบบ RJ-45 ได้หรือดีกว่า
 - 3.1.16.11 สามารถบันทึกเสียงด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านสายUSB ได้ไม่น้อยกว่า 18 ช่อง
 - 3.1.16.12 มีปุ่มกำหนดการใช้งานตามความต้องการผู้ใช้ไม่น้อยกว่า 6 ปุ่ม
 - 3.1.16.13 เพดเดอร์ มีความยาวไม่น้อยกว่า 100 มม.

- 3.1.16.14 รองรับการควบคุมผ่านซอฟต์แวร์, แอปพลิเคชันจากอุปกรณ์ภายนอก และ Digital Audio Workstation
- 3.1.16.15 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคาและรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต โดยต้องระบุชื่อหน่วยงานที่เสนอโดยตรง

3.1.17 ลำโพงแบบมีภาคขยายในตัว จำนวน 4 ชุด

- 3.1.17.1 เป็นลำโพงคอลัมน์แบบแอกทีฟ มีแอมป์ในตัว
- 3.1.17.2 รองรับการใช้งานในห้องประชุม สถานที่ราชการ หรือเวทีขนาดเล็ก
- 3.1.17.3 สามารถเชื่อมต่อสัญญาณเสียงแบบมีสายและไร้สาย (Bluetooth)
- 3.1.17.4 กำลังขับรวมไม่น้อยกว่า 600 วัตต์ (Class-D Amplifier)
- 3.1.17.5 ลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว จำนวน 2 ดอก
- 3.1.17.6 ลำโพงเสียงกลาง/สูงขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว แบบนีโอโตะเมียม จำนวน 4 ดอก
- 3.1.17.7 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 65 Hz – 20 kHz (± 3 dB)
- 3.1.17.8 มุมกระจายเสียงแนวนอนไม่น้อยกว่า 120°
- 3.1.17.9 มิกเซอร์ในตัวแบบดิจิทัล จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง พร้อมหน้าจอ LCD
- 3.1.17.10 มีระบบ DSP สำหรับปรับแต่งคุณภาพเสียงโดยรวม
- 3.1.17.11 รองรับ Bluetooth และควบคุมผ่านแอปพลิเคชันบน iOS
- 3.1.17.12 อินพุต: XLR/TRS Combo จำนวน 2 ช่อง และ RCA Stereo จำนวน 1 ช่อง
- 3.1.17.13 เอาต์พุต: XLR Link Out จำนวน 1 ช่อง
- 3.1.17.14 โครงสร้างผลิตจากวัสดุพลาสติกชนิดแข็ง พร้อมตะแกรงเหล็กด้านหน้า
- 3.1.17.15 รองรับไฟฟ้า 220 – 240 VAC, 50/60 Hz

3.1.18 เครื่องจ่ายไฟแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.18.1 แรงดันไฟฟ้า : Single-Phase 220VAC 50Hz, 60Hz
- 3.1.18.2 ประเภทสายไฟ AC: Class 1 PVC 750V 70°C 3x4.0sq.mm.
- 3.1.18.3 ประเภทเต้าเสียบ: 10 Channel 3 Poles 10 A Multiple Outlet
- 3.1.18.4 ลำดับการจ่ายไฟ: 8 ช่อง พร้อมการควบคุมอิสระ
- 3.1.18.5 ลำดับเวลาของแต่ละช่อง: 2 วินาที
- 3.1.18.6 จอแสดงผล: Digital LCD Voltage & Amp Meter Show
- 3.1.18.7 การป้องกัน: Surge Suppressor By MOV
- 3.1.18.8 สัญญาณเตือน LED & Buzzer เมื่อแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 250VAC และแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่า 180VAC
- 3.1.18.9 ความต้องการพลังงาน: 180-250VAC 50Hz / 14.2VA

3.1.19 เครื่องควบคุมและจ่ายไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.19.1 เป็นเครื่องควบคุมและจ่ายไฟฟ้าอเนกประสงค์แบบสามขา
- 3.1.19.2 สามารถติดตั้งกับตู้แร็คมาตรฐานขนาด 19 นิ้วได้
- 3.1.19.3 ด้านหน้ามีโวลต์มิเตอร์ LED แบบดิจิทัล แสดงแรงดันไฟฟ้า 100-300V AC ที่ 50Hz
- 3.1.19.4 มีเต้ารับทั้งหมด 12 เต้ารับ: 4 เต้ารับที่ด้านหน้าและ 8 เต้ารับที่ด้านหลัง
- 3.1.19.5 เต้ารับคู่สามขามีกราวด์รองรับทั้งขากลมและขาแบน ติดตั้งในแนวตั้ง ขนาด 16A – 250Vac พร้อมม่านนิรภัย
- 3.1.19.6 เบรกเกอร์หลักขนาด 32A, 250V, 50Hz
- 3.1.19.7 สายไฟขนาด 3x1.5 ตร.มม. ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร

3.1.20 เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1.20.1 เครื่องสำรองไฟชนิด Line Interactive with Stabilizer ขนาด 1500VA สามารถจ่ายไฟได้ 900W
- 3.1.20.2 แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220VAC+/-25% , 50/60Hz +/-12% (Auto Sensing) หรือดีกว่า
- 3.1.20.3 แรงดันไฟฟ้าขาออก 220VAC+/-5% Battery mode , 50Hz.+/- 0.1% หรือดีกว่า
- 3.1.20.4 จอ LCD แสดงสถานะ เช่น Input/Output Voltage, Battery/Load Level, Overload, Fault
- 3.1.20.5 มี Battery ยี่ห้อเดียวกับเครื่องสำรองไฟขนาด 12V-9Ah จำนวน 2 ก้อน Recharge Time ไม่เกิน 4-6 ชั่วโมง (90% after fully discharged)
- 3.1.20.6 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ 15-30 นาที (ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ต่อพ่วง)
- 3.1.20.7 มีช่อง Outlet แบบ Universal ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- 3.1.20.8 ช่องเสียบ USB เพื่อใช้ตรวจสอบและบริหารจัดการผ่านซอฟต์แวร์ได้
- 3.1.20.9 มีระบบตรวจการเสื่อมของแบตเตอรี่ได้
- 3.1.20.10 มี Reset Fuse ป้องกันปัญหาไฟฟ้าจากต้นทางและไฟฟ้าลัดวงจร
- 3.1.20.11 มีระบบ Lightning & Surge Protect เพื่อป้องกันปัญหาฟ้าผ่า
- 3.1.20.12 รองรับการกรองสัญญาณรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Noise Filter : EMI Suppression)
- 3.1.20.13 ได้รับมาตรฐาน ISO9001, ISO14001, CE, FCC, RoHS, UL, EN50091-1-1, EN50091-2
- 3.1.20.14 รองรับการทำงานในอุณหภูมิ 0°C ถึง 40°C
- 3.1.20.15 มีการรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 2 ปีเต็ม จากเจ้าของผลิตภัณฑ์

3.1.21 ตู้ RACK ใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ

- 3.1.21.1 ตู้แร็คแบบตั้งพื้น ขนาด 27U สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์เครือข่าย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องบันทึกกล้องวงจรปิด และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ โครงสร้างแข็งแรง พร้อมระบบล็อก และช่องระบายอากาศ
- 3.1.21.2 เป็นตู้แร็คแบบตั้งพื้น ขนาด 19 นิ้ว ขนาดความสูง 27U ขนาดภายนอก กว้าง 60 ซม. x ลึก 60 ซม. x สูง 140 ซม.
- 3.1.21.3 ได้รับมาตรฐาน ANSI/EIA-310D, IEC297-1, IEC297-2, BS5954 Part 2, DIN 41494
- 3.1.21.4 วัสดุโครงสร้างทำจาก เหล็กเคลือบสังกะสีแบบไฟฟ้า (Electro Galvanized Steel)
- 3.1.21.5 โครงตู้และเสายึดอุปกรณ์หนา 2.0 มม. / ฝาและประตูหนา 1.2 มม.
- 3.1.21.6 ประตูเป็นกระจกนิรภัยหนา 5 มม. พร้อมช่องระบายอากาศด้านข้าง
- 3.1.21.7 ระบบล็อกแบบ Cam Lock และ Swing Handle Lock พร้อม Master Key
- 3.1.21.8 ฝาด้านข้างสามารถถอดได้ มีมือจับและกลอนสลักสปริง พร้อมกุญแจล็อก
- 3.1.21.9 ฝาบนร่องรับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศและช่องสายนำสัญญาณ
- 3.1.21.10 พื้นตู้มีช่องสำหรับสายนำสัญญาณเข้าออก ปรับขนาดได้
- 3.1.21.11 ล้อเลื่อนหมุนได้ 360° พร้อมขาตั้งปรับระดับได้
- 3.1.21.12 สีดำพิเศษ (Special Black) เคลือบด้วยระบบ Electro Static Powder Coating
- 3.1.21.13 มีชุดน็อตสกรูมาตรฐาน M6 พร้อมแหวนรองและแป้นยึดแถมมาพร้อมกับตู้
- 3.1.21.14 มีสายกราวด์(สีเขียว-เหลือง) เชื่อมต่อโครงตู้เพื่อความปลอดภัย

3.2 ขอบเขตของงานติดตั้ง

- 3.2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องประชุม ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- 3.2.2 สายสัญญาณ และ Connector ต่างๆที่ใช้ในการติดตั้งทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือเป็นของเก่าเก็บค้างสต็อก หรือของเหลือใช้
- 3.2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบ ตามรายการอุปกรณ์ที่เสนอราคา ที่จะต้องใช้ในการติดตั้งรวมถึงอุปกรณ์ใดๆที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการ และรายละเอียด แต่จำเป็นต้องมีเพื่อความสมบูรณ์ รวมถึงความปลอดภัย ความมั่นคงแข็งแรง ให้ถือ เป็นความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องจัดหา
- 3.2.4 การเดินสายสัญญาณและสายไฟฟ้าทุกเส้นต้องร้อยท่อหรือท่ออ่อนอยู่ในฝ้าเพดานหรือรางร้อยสายยึดแนบสนิทกับเพดานหรือผนังห้องอย่างกลมกลืนสวยงามเป็นระเบียบ
- 3.2.5 สายสัญญาณ,กล่องสัญญาณ,ปลั๊ก,ขั้วต่อสัญญาณต่างๆต้องมีคุณภาพดี
- 3.2.6 การติดตั้งที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกรายการต้องได้รับมาตรฐาน มอก.

4. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5. งานตรวจและการจ่ายเงิน

คณะกรรมการศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการศาสตร์ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการศาสตร์ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

8. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

งานสื่อโสตทัศนูปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ อาคารศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

9.1 ทางไปรษณีย์ งานพัสดุ ห้อง 221/2 ชั้น 2 คณะพยาบาลศาสตร์ อาคารศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ 63 หมู่ 7 ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก รหัสไปรษณีย์ 26120

9.2 ทางเว็บไซต์ของส่วนราชการ (<http://swu.ac.th/>) และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง (<http://eprocmement.go.th>)

9.3 E-mail : chada@g.swu.ac.th

9.4 โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 21820 มือถือ 085-408-3388

ลงชื่อ.....*วชิร ขจรจิตร*.....ประธาน
(นายวชิร ขจรจิตรจริง)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีสัมภาษณ์ จันทร์คนธ์)

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ
(นายวัฒน์ชัย พิริยะศรีแก้ว)